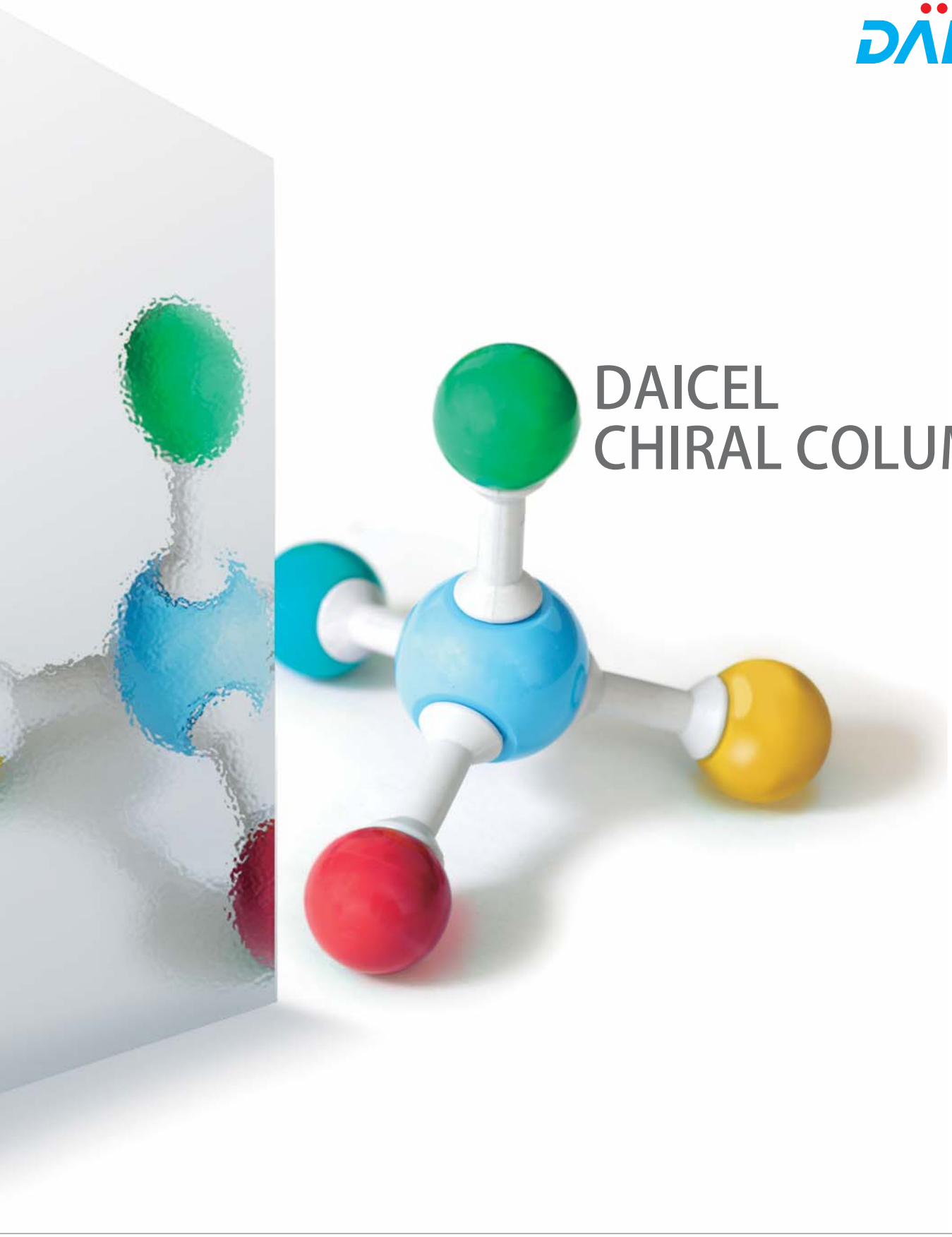
DAICEL

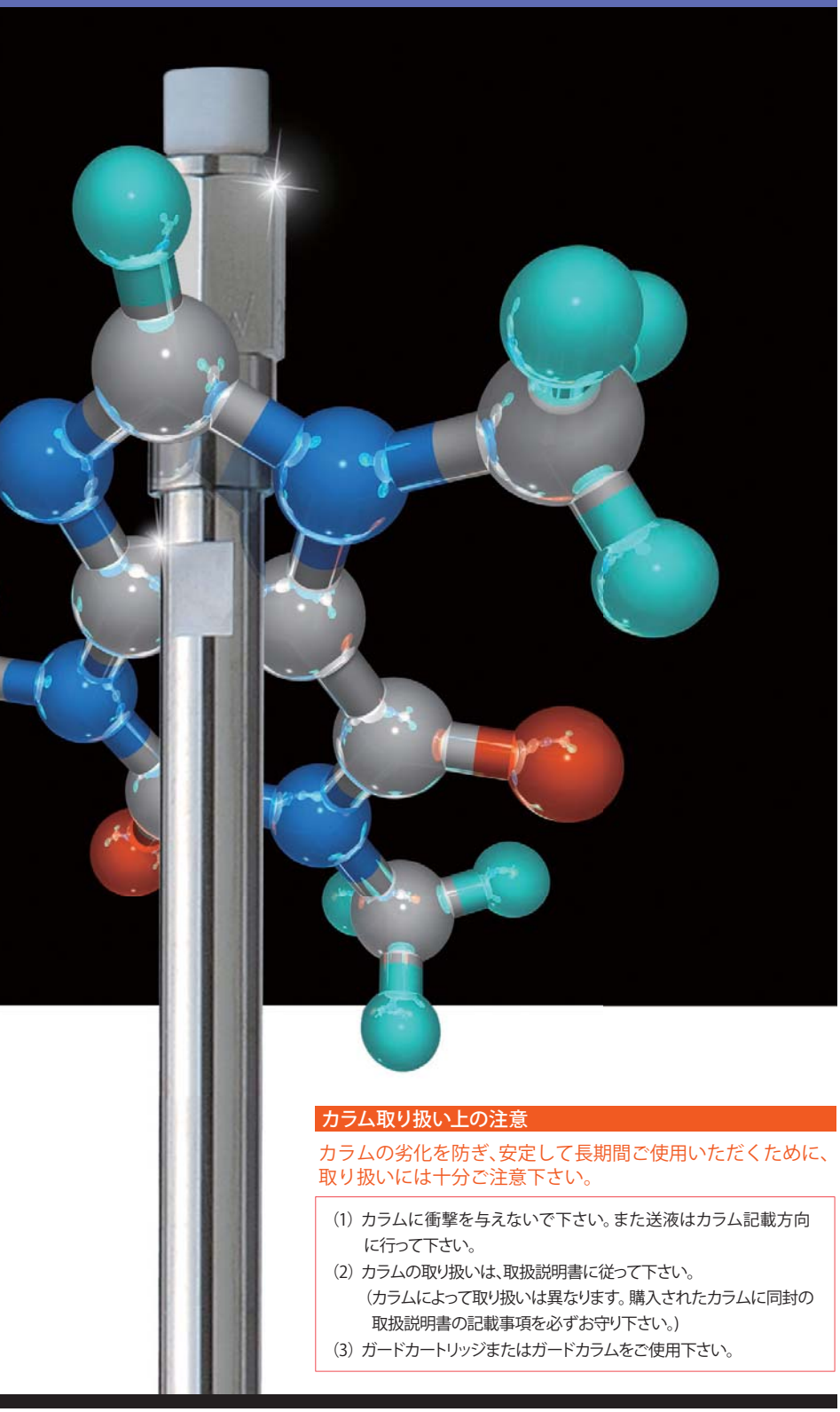


DAICEL
CHIRAL COLUMNS

キラルカラム総合カタログ Vol. 5

DAICEL CHIRAL COLUMNS

当社では、様々なニーズにお応えするため、多種のキラルカラムをご用意しております。
各品種に分析用・セミ分取用など各種サイズがございます。
御用途に応じてお選び下さい。



カラム取り扱い上の注意

カラムの劣化を防ぎ、安定して長期間ご使用いただくために、取り扱いには十分ご注意下さい。

(1) カラムに衝撃を与えないで下さい。また送液はカラム記載方向に行って下さい。
(2) カラムの取り扱いは、取扱説明書に従って下さい。
(カラムによって取り扱いは異なります。購入されたカラムに同封の取扱説明書の記載事項を必ずお守り下さい。)
(3) ガードカートリッジまたはガードカラムをご使用下さい。

キラルカラム製品リスト

	カラム名
耐溶剤型	**多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム**
	CHIRALPAK® IA-3 / IA
	CHIRALPAK® IB-3 / IB
	CHIRALPAK® IC-3 / IC
	CHIRALPAK® ID-3 / ID
	CHIRALPAK® IE-3 / IE
	CHIRALPAK® IF-3 / IF
順相用	**順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム**
	CHIRALPAK® AD-3 / AD-H / AD
	CHIRALPAK® AS-3 / AS-H / AS
	CHIRALPAK® AY-3 / AY-H
	CHIRALPAK® AZ-3 / AZ-H
	CHIRALCEL® OD-3 / OD-H / OD
	CHIRALCEL® OJ-3 / OJ-H / OJ
	CHIRALCEL® OX-3 / OX-H
	CHIRALCEL® OZ-3 / OZ-H
	CHIRALCEL® OB-H / OB
	CHIRALCEL® OC-H / OC
	CHIRALCEL® OA
	CHIRALCEL® OF
	CHIRALCEL® OG
	CHIRALCEL® OK
逆相用	**逆相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム**
	CHIRALPAK® AD-3R / AD-RH
	CHIRALPAK® AS-3R / AS-RH
	CHIRALPAK® AY-3R / AY-RH
	CHIRALPAK® AZ-3R / AZ-RH
	CHIRALCEL® OD-3R / OD-RH/OD-R
	CHIRALCEL® OJ-3R / OJ-RH
	CHIRALCEL® OX-3R / OX-RH
	CHIRALCEL® OZ-3R / OZ-RH
	タンパク質結合型キラルカラム
	CHIRALPAK® AGP
	CHIRALPAK® CBH
	CHIRALPAK® HSA
	クラウンエーテル型キラルカラム
	CROWNPAK® CR(+)
	CROWNPAK® CR(-)
	アニオン交換型キラルカラム
	CHIRALPAK® QN-AX
	CHIRALPAK® QD-AX
	配位子交換型キラルカラム
	CHIRALPAK® WH
	CHIRALPAK® MA(+)
	ポリメタクリレート型キラルカラム
	CHIRALPAK® OP(+)
	CHIRALPAK® OT(+)

	分離対象物	主な移動相	掲載ページ
	アミド基 芳香族基 カルボニル基 ニトロ基 スルホニル基 シアノ基 水酸基 アミノ基 カルボン酸 アミノ酸誘導体 等をもつ化合物	THF、酢酸エチル、クロロホルム、 ヘキサン、IPA、エタノール　等	P.01-04
		ヘキサン / IPA ヘキサン / エタノール　等	P.05-13
		水および各種バッファー 水 / アセトニトリル 水 / メタノール	P.15-18
	水溶性医薬品、農薬	（水系）	P.19-20
	アミノ基を持つ化合物	過塩素酸水溶液	P.21-23
	N- 保護アミノ酸 アミノスルホン酸 アミノホスホン酸 アリールオキシカルボン酸 N- 保護ペプチド	メタノール アセニトリル 酢酸水溶液	
	アミノ酸またはアミノ酸誘導体 カルボン酸	硫酸銅水溶液	
	芳香族基を持つ化合物	ヘキサン / IPA	

多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム
順相用多糖誘導体キラルカラム
逆相用多糖誘導体キラルカラム
タンパク質結合型キラルカラム
その他のキラルカラム
分析カラム用付属品
ガードカートリッジホルダー
ジャケット
SFC 用キラルカラム
中圧用キラルカラム
テクニカルサポート
キラルカラム分離データ集
分析用キラルカラムハンドブック
中圧用キラルカラムハンドブック
キラルカラムスクリーニングサービス
分析カラムレンタル
キラルカラムインデックス
キラルカラムによる光学異性体受託分取

多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム

*i*CHIRAL-6

特　徴

***i* CHIRAL-6** の各カラムの充填剤は、多糖（アミロースまたはセルロース）誘導体をキラルセレクターとし、基材シリカゲルに固定化しています。

高い分離能力

CHIRALPAK® IA / IB / IC / ID / IE / IF は様々な光学異性体を分離できる適用範囲の広いカラムです。それぞれのカラムのキラルセレクターの分離能力が高く、6 種のカラムを組み合わせて使用することで、多くの化合物のキラル分析、分取ができます。

幅広い溶媒条件

キラルセレクターである多糖誘導体を基材のシリカゲルに固定化しているので、移動相やサンプル溶解液としてヘキサン、アルコールだけでなく、酢酸エチル、THF、ハロゲン系溶媒、DMSO などシリカゲルベースの HPLC 用カラムに使用できる全ての溶媒をご使用いただけます。
そのため、幅広い分析条件を設定できるだけでなく、試料溶解性の高い溶媒を移動相に選択することで、分析効率を向上できます。

優れた耐久性

耐溶剤型なので、反応系からサンプリングした溶液でもフィルターを通すだけで、直接キラル分析ができます。

移動相

相溶性のある溶媒であれば、いずれの組み合わせでもご使用いただけます。

ご使用いただける溶媒例一覧

ヘキサン	酢酸エチル	ジクロロメタン
2-プロパノール	1,4- ジオキサン	アセトニトリル
エタノール	アセトン	DMSO
メタノール	MTBE	水
THF	クロロホルム	など

※1　耐溶剤型キラルカラムは、逆相条件下でもご使用いただけます。（参照 P.15）

参考文献

CHIRALPAK® IA
Solvent versatility of immobilized 3,5-dimethylphenylcarbamate of amylose in enantiomeric separations by HPLC
Journal of Chromatography A, 1075(2005) 65-75

CHIRALPAK® IB
Cellulose 3,5-dimethylphenylcarbamate immobilized on silica:
A new chiral stationary phase for the analysis of enantiomers
Analytica Chimica Acta 557(2006) 221-228

CHIRALPAK® IC
Cellulose tris(3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilised on silica:
A novel chiral stationary phase for resolution of enantiomers
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 46(2008) 882-891

耐溶剤型キラルカラムによるスクリーニング
Common approaches for efficient method development with immobilised polysaccharide-derived chiral stationary phases
Journal of Chromatography B, 875(2008) 48-56
Enantiomer resolution screening strategy using multiple immobilised polysaccharide-based chiral stationary phases
Journal of Chromatography A, 1191(2008) 214-222

CHIRALPAK® IA-3

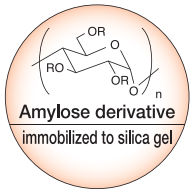
CHIRALPAK® AD-3 の耐溶剤型キラルカラム

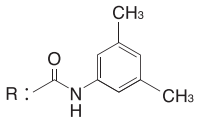
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IA-3	細径カラム	2.1	150	3	80594
	細径カラム	2.1	250	3	80595
	分析カラム	4.6	50	3	80522
	分析カラム	4.6	100	3	80523
	分析カラム	4.6	150	3	80524
	分析カラム	4.6	250	3	80525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	80511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel





CHIRALPAK® IA

CHIRALPAK® AD-H の耐溶剤型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IA	細径カラム	2.1	150	5	80394
	細径カラム	2.1	250	5	80395
	分析カラム	4.6	150	5	80324
	分析カラム	4.6	250	5	80325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	80311
	セミ分取カラム	10	250	5	80335
	セミ分取カラム	20	250	5	80345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	80337
	分取カラム	50	500	20	80256
	分取用ガードカラム	50	100	20	80253

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALPAK® IB-3

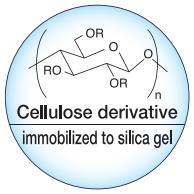
CHIRALCEL® OD-3 の耐溶剤型キラルカラム

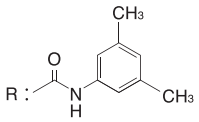
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IB-3	細径カラム	2.1	150	3	81594
	細径カラム	2.1	250	3	81595
	分析カラム	4.6	50	3	81522
	分析カラム	4.6	100	3	81523
	分析カラム	4.6	150	3	81524
	分析カラム	4.6	250	3	81525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	81511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel





CHIRALPAK® IB

CHIRALCEL® OD-H の耐溶剤型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IB	細径カラム	2.1	150	5	81394
	細径カラム	2.1	250	5	81395
	分析カラム	4.6	150	5	81324
	分析カラム	4.6	250	5	81325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	81311
	セミ分取カラム	10	250	5	81335
	セミ分取カラム	20	250	5	81345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	81337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム

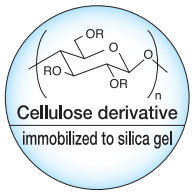
CHIRALPAK® IC-3

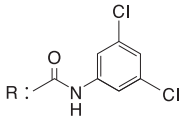
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IC-3	細径カラム	2.1	150	3	83594
	細径カラム	2.1	250	3	83595
	分析カラム	4.6	50	3	83522
	分析カラム	4.6	100	3	83523
	分析カラム	4.6	150	3	83524
	分析カラム	4.6	250	3	83525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	83511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris-(3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel





CHIRALPAK® IC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IC	細径カラム	2.1	150	5	83394
	細径カラム	2.1	250	5	83395
	分析カラム	4.6	150	5	83324
	分析カラム	4.6	250	5	83325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	83311
	セミ分取カラム	10	250	5	83335
	セミ分取カラム	20	250	5	83345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	83337
	分取カラム	50	500	20	83256
	分取用ガードカラム	50	100	20	83253

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

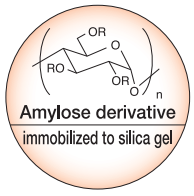
CHIRALPAK® ID-3

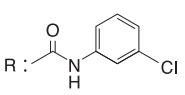
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® ID-3	細径カラム	2.1	150	3	84594
	細径カラム	2.1	250	3	84595
	分析カラム	4.6	50	3	84522
	分析カラム	4.6	100	3	84523
	分析カラム	4.6	150	3	84524
	分析カラム	4.6	250	3	84525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	84511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-(3-chlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel





CHIRALPAK® ID

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® ID	細径カラム	2.1	150	5	84394
	細径カラム	2.1	250	5	84395
	分析カラム	4.6	150	5	84324
	分析カラム	4.6	250	5	84325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	84311
	セミ分取カラム	10	250	5	84335
	セミ分取カラム	20	250	5	84345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	84337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

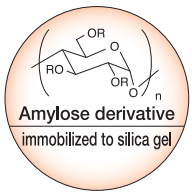
CHIRALPAK® IE-3

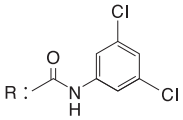
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IE-3	細径カラム	2.1	150	3	85594
	細径カラム	2.1	250	3	85595
	分析カラム	4.6	50	3	85522
	分析カラム	4.6	100	3	85523
	分析カラム	4.6	150	3	85524
	分析カラム	4.6	250	3	85525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	85511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-(3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel





CHIRALPAK® IE

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IE	細径カラム	2.1	150	5	85394
	細径カラム	2.1	250	5	85395
	分析カラム	4.6	150	5	85324
	分析カラム	4.6	250	5	85325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	85311
	セミ分取カラム	10	250	5	85335
	セミ分取カラム	20	250	5	85345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	85337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

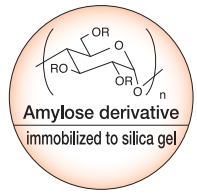
CHIRALPAK® IF-3

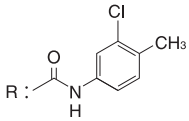
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IF-3	細径カラム	2.1	150	3	86594
	細径カラム	2.1	250	3	86595
	分析カラム	4.6	50	3	86522
	分析カラム	4.6	100	3	86523
	分析カラム	4.6	150	3	86524
	分析カラム	4.6	250	3	86525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	86511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)) immobilized to silica gel





CHIRALPAK® IF

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IF	細径カラム	2.1	150	5	86394
	細径カラム	2.1	250	5	86395
	分析カラム	4.6	150	5	86324
	分析カラム	4.6	250	5	86325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	86311
	セミ分取カラム	10	250	5	86335
	セミ分取カラム	20	250	5	86345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	86337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

特　徴

多糖誘導体コーティング型キラルカラムの充填剤は、多糖（アミロースまたはセルロース）誘導体をキラルセレクターとし、基材シリカゲルにコーティングしています。
順相系移動相で使用できる光学異性体分離用キラルカラムです。

高い分離能力

多糖誘導体キラルカラムは適用範囲が広く、キラルカラムを使い分けることで、光学異性体の８割以上が分離可能です。（当社依頼分析の結果に基づく）
多くの文献等で分離データが紹介されています。

サイズラインアップ

充填剤粒子径は、3μm, 5μm, 10μm, 20μm が揃っており、3μm 充填剤のカラムを使用することにより、高い分離能を得ることができます。（品種によりそろっていないサイズもございます。）

セミミクロから分取用まで、幅広いサイズのカラムを取り揃えています。

移動相

標準的な移動相とその溶媒混合比

	ヘキサン／2-プロパノール	ヘキサン／エタノール
CHIRALPAK® AD-3 / AD-H / AD※1 CHIRALPAK® AS-3 / AS-H / AS CHIRALPAK® AY-3 / AY-H CHIRALPAK® AZ-3 / AZ-H CHIRALCEL® OD-3 / OD-H / OD CHIRALCEL® OJ-3 / OJ-H / OJ CHIRALCEL® OX-3 / OX-H CHIRALCEL® OZ-3 / OZ-H	100/0～0/100	100/0～0/100※1

※1：CHIRALPAK® AD で移動相にヘキサン／エタノールを選択された場合は、100/0～85/15 または 40/60～0/100 の混合比でご使用下さい。
※2：上記以外のカラム（CHIRALCEL® OC-H / OG / OF 等）は使用条件が異なります。取扱説明書をご参照いただくか、弊社までお問合わせ下さい。

極性溶媒系で移動相として使用できる溶媒

	メタノール	エタノール	2-プロパノール	アセトニトリル
CHIRALPAK® AD-3 / AD-H / AD※1 CHIRALPAK® AS-3 / AS-H / AS CHIRALPAK® AY-3 / AY-H CHIRALCEL® OD-3 / OD-H / OD CHIRALCEL® OJ-3 / OJ-H / OJ CHIRALCEL® OZ-3 / OZ-H				

※1：メタノールやアセトニトリルを移動相としてご使用になる場合は、付属の取扱説明書をよくお読みになり、使用上の注意をお守り下さい。
※2：メタノールやアセトニトリルを単独で移動相として使用された後、ヘキサン系の移動相で再度ご使用になると、カラム性能が変化する場合があります。

これら以外に使用できる溶媒は、分析用キラルカラムハンドブックに記載しております。

注意点

本シリーズのカラムは、多糖誘導体をシリカゲルにコーティングした充填剤を用いています。
使用可能溶媒以外を移動相や試料溶媒としてご使用になりますと、カラム性能を損ないます。

ご使用になれない溶媒	DMF、DMSO、ジオキサン、トルエン、THF、クロロホルム、ジクロロメタン、アセトン、酢酸エチル　など

CHIRALPAK® AZ-3 / AZ-H には、ジエチルアミンなどの塩基性添加剤は、サンプル溶解液・移動相のどちらにも使用しないでください。

CHIRALPAK® AD-3

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD-3	細径カラム	2.1	150	3	19594
	細径カラム	2.1	250	3	19595
	分析カラム	4.6	50	3	19522
	分析カラム	4.6	100	3	19523
	分析カラム	4.6	150	3	19524
	分析カラム	4.6	250	3	19525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	19511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AD-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD-H	細径カラム	2.1	150	5	19394
	細径カラム	2.1	250	5	19395
	分析カラム	4.6	150	5	19324
	分析カラム	4.6	250	5	19325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	19311
	セミ分取カラム	10	250	5	19335
	セミ分取カラム	20	250	5	19345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	19337

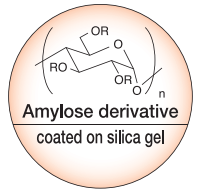
※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

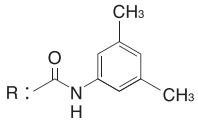
CHIRALPAK® AD

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD	分析カラム	4.6	250	10	19025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	19022
	セミ分取カラム	10	250	10	19035
	セミ分取用ガードカラム	10	50	10	19032
	セミ分取カラム	20	250	10	19045
	セミ分取用ガードカラム	20	50	10	19042
	分取カラム	50	500	20	19256
	分取用ガードカラム	50	100	20	19253

充填剤

Amylose tris-
(3,5-dimethylphenylcarbamate)
coated on silica gel





順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

CHIRALPAK® AS-3

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS-3	細径カラム	2.1	150	3	20594
	細径カラム	2.1	250	3	20595
	分析カラム	4.6	50	3	20522
	分析カラム	4.6	100	3	20523
	分析カラム	4.6	150	3	20524
	分析カラム	4.6	250	3	20525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	20511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AS-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS-H	細径カラム	2.1	150	5	20394
	細径カラム	2.1	250	5	20395
	分析カラム	4.6	150	5	20324
	分析カラム	4.6	250	5	20325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	20311
	セミ分取カラム	10	250	5	20335
	セミ分取カラム	20	250	5	20345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	20337

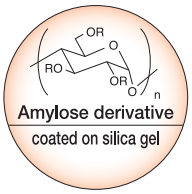
※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

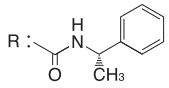
CHIRALPAK® AS

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS	分析カラム	4.6	250	10	20025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	20022
	セミ分取カラム	10	250	10	20035
	セミ分取用ガードカラム	10	50	10	20032
	セミ分取カラム	20	250	10	20045
	セミ分取用ガードカラム	20	50	10	20042
	分取カラム	50	500	20	20256
	分取用ガードカラム	50	100	20	20253

充填剤

Amylose tris-
{ (S)-α-methylbenzylcarbamate }
coated on silica gel





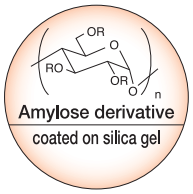
CHIRALPAK® AY-3

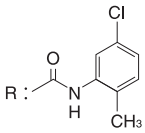
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AY-3	細径カラム	2.1	150	3	47594
	細径カラム	2.1	250	3	47595
	分析カラム	4.6	50	3	47522
	分析カラム	4.6	100	3	47523
	分析カラム	4.6	150	3	47524
	分析カラム	4.6	250	3	47525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	47511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris
(5-chloro-2-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALPAK® AY-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AY-H	細径カラム	2.1	150	5	47394
	細径カラム	2.1	250	5	47395
	分析カラム	4.6	150	5	47324
	分析カラム	4.6	250	5	47325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	47311
	セミ分取カラム	10	250	5	47335
	セミ分取カラム	20	250	5	47345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	47337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

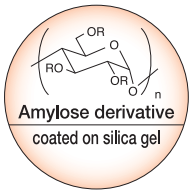
CHIRALPAK® AZ-3

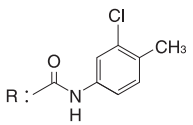
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AZ-3	細径カラム	2.1	150	3	61594
	細径カラム	2.1	250	3	61595
	分析カラム	4.6	50	3	61522
	分析カラム	4.6	100	3	61523
	分析カラム	4.6	150	3	61524
	分析カラム	4.6	250	3	61525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	61511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris
(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALPAK® AZ-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AZ-H	細径カラム	2.1	150	5	61394
	細径カラム	2.1	250	5	61395
	分析カラム	4.6	150	5	61324
	分析カラム	4.6	250	5	61325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	61311
	セミ分取カラム	10	250	5	61335
	セミ分取カラム	20	250	5	61345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	61337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

CHIRALCEL® OD-3

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-3	細径カラム	2.1	150	3	14594
	細径カラム	2.1	250	3	14595
	分析カラム	4.6	50	3	14522
	分析カラム	4.6	100	3	14523
	分析カラム	4.6	150	3	14524
	分析カラム	4.6	250	3	14525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	14511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALCEL® OD-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-H	細径カラム	2.1	150	5	14394
	細径カラム	2.1	250	5	14395
	分析カラム	4.6	150	5	14324
	分析カラム	4.6	250	5	14325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	14311
	セミ分取カラム	10	250	5	14335
	セミ分取カラム	20	250	5	14345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	14337

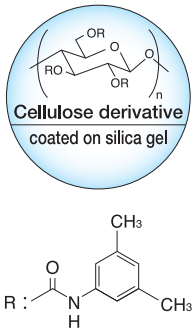
※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALCEL® OD

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD	分析カラム	4.6	250	10	14025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	14022
	セミ分取カラム	10	250	10	14035
	セミ分取用ガードカラム	10	50	10	14032
	セミ分取カラム	20	250	10	14045
	セミ分取用ガードカラム	20	50	10	14042
	分取カラム	50	500	20	14256
	分取用ガードカラム	50	100	20	14253

充填剤

Cellulose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) coated on silica gel



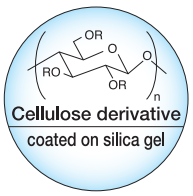
CHIRALCEL® OJ-3

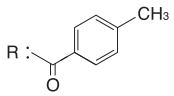
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ-3	細径カラム	2.1	150	3	17594
	細径カラム	2.1	250	3	17595
	分析カラム	4.6	50	3	17522
	分析カラム	4.6	100	3	17523
	分析カラム	4.6	150	3	17524
	分析カラム	4.6	250	3	17525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	17511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris-(4-methylbenzoate) coated on silica gel





CHIRALCEL® OJ-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ-H	細径カラム	2.1	150	5	17394
	細径カラム	2.1	250	5	17395
	分析カラム	4.6	150	5	17324
	分析カラム	4.6	250	5	17325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	17311
	セミ分取カラム	10	250	5	17335
	セミ分取カラム	20	250	5	17345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	17337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALCEL® OJ

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ	分析カラム	4.6	250	10	17025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	17022
	セミ分取カラム	10	250	10	17035
	セミ分取用ガードカラム	10	50	10	17032
	セミ分取カラム	20	250	10	17045
	セミ分取用ガードカラム	20	50	10	17042
	分取カラム	50	500	20	17256
	分取用ガードカラム	50	100	20	17253

順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

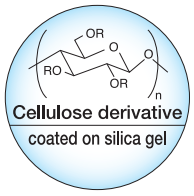
CHIRALCEL® OX-3

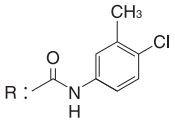
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OX-3	細径カラム	2.1	150	3	63594
	細径カラム	2.1	250	3	63595
	分析カラム	4.6	50	3	63522
	分析カラム	4.6	100	3	63523
	分析カラム	4.6	150	3	63524
	分析カラム	4.6	250	3	63525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	63511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris
(4-chloro-3-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALCEL® OX-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OX-H	細径カラム	2.1	150	5	63394
	細径カラム	2.1	250	5	63395
	分析カラム	4.6	150	5	63324
	分析カラム	4.6	250	5	63325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	63311
	セミ分取カラム	10	250	5	63335
	セミ分取カラム	20	250	5	63345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	63337

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

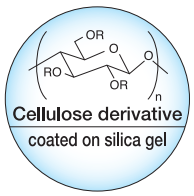
CHIRALCEL® OZ-3

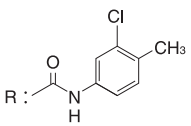
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OZ-3	細径カラム	2.1	150	3	42594
	細径カラム	2.1	250	3	42595
	分析カラム	4.6	50	3	42522
	分析カラム	4.6	100	3	42523
	分析カラム	4.6	150	3	42524
	分析カラム	4.6	250	3	42525
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	42511

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris
(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALCEL® OZ-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OZ-H	細径カラム	2.1	150	5	42394
	細径カラム	2.1	250	5	42395
	分析カラム	4.6	150	5	42324
	分析カラム	4.6	250	5	42325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	42311
	セミ分取カラム	10	250	5	42335
	セミ分取カラム	20	250	5	42345
	セミ分取用ガードカラム	10	20	5	42337

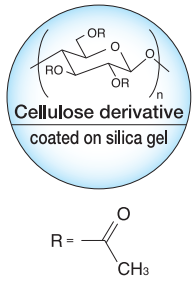
※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALCEL® OA

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OA	分析カラム	4.6	250	10	11025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	11022

充填剤

Cellulose triacetate coated on silica gel



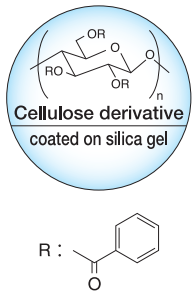
CHIRALCEL® OB-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OB-H	細径カラム	2.1	150	5	12394
	細径カラム	2.1	250	5	12395
	分析カラム	4.6	150	5	12324
	分析カラム	4.6	250	5	12325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	12311

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tribenzoate coated on silica gel



CHIRALCEL® OB

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OB	分析カラム	4.6	250	10	12025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	12022

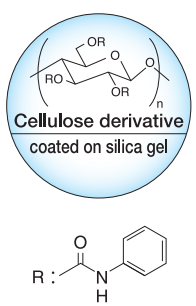
CHIRALCEL® OC-H

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OC-H	細径カラム	2.1	150	5	13394
	細径カラム	2.1	250	5	13395
	分析カラム	4.6	150	5	13324
	分析カラム	4.6	250	5	13325
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	13311

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris-(phenylcarbamate) coated on silica gel



CHIRALCEL® OC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OC	分析カラム	4.6	250	10	13025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	13022

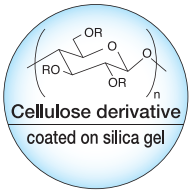
順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

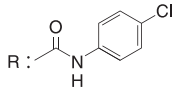
CHIRALCEL® OF

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OF	分析カラム	4.6	250	10	15025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	15022
	セミ分取カラム	10	250	10	15035
	セミ分取用ガードカラム	10	50	10	15032
	セミ分取カラム	20	250	10	15045
	セミ分取用ガードカラム	20	50	10	15042

充填剤

Cellulose tris-(4-chlorophenylcarbamate) coated on silica gel



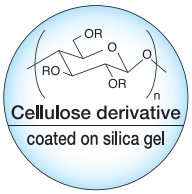


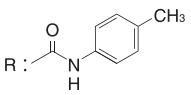
CHIRALCEL® OG

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OG	分析カラム	4.6	250	10	16025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	16022

充填剤

Cellulose tris-(4-methylphenylcarbamate) coated on silica gel



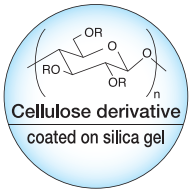


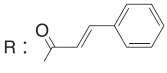
CHIRALCEL® OK

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OK	分析カラム	4.6	250	10	18025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	18022

充填剤

Cellulose tricinnamate coated on silica gel





セミ分取カラム

少量の分取をお考えなら、セミ分取カラムがお勧めです。

セミ分取カラムには、分析用カラムと同じ充填剤を使用

同品種のセミ分取カラムと分析カラムは同じキラル固定相・粒子径の充填剤を使用しています。
従って、分析カラムで構築した分離条件をそのまま分取にスケールアップすることができます。

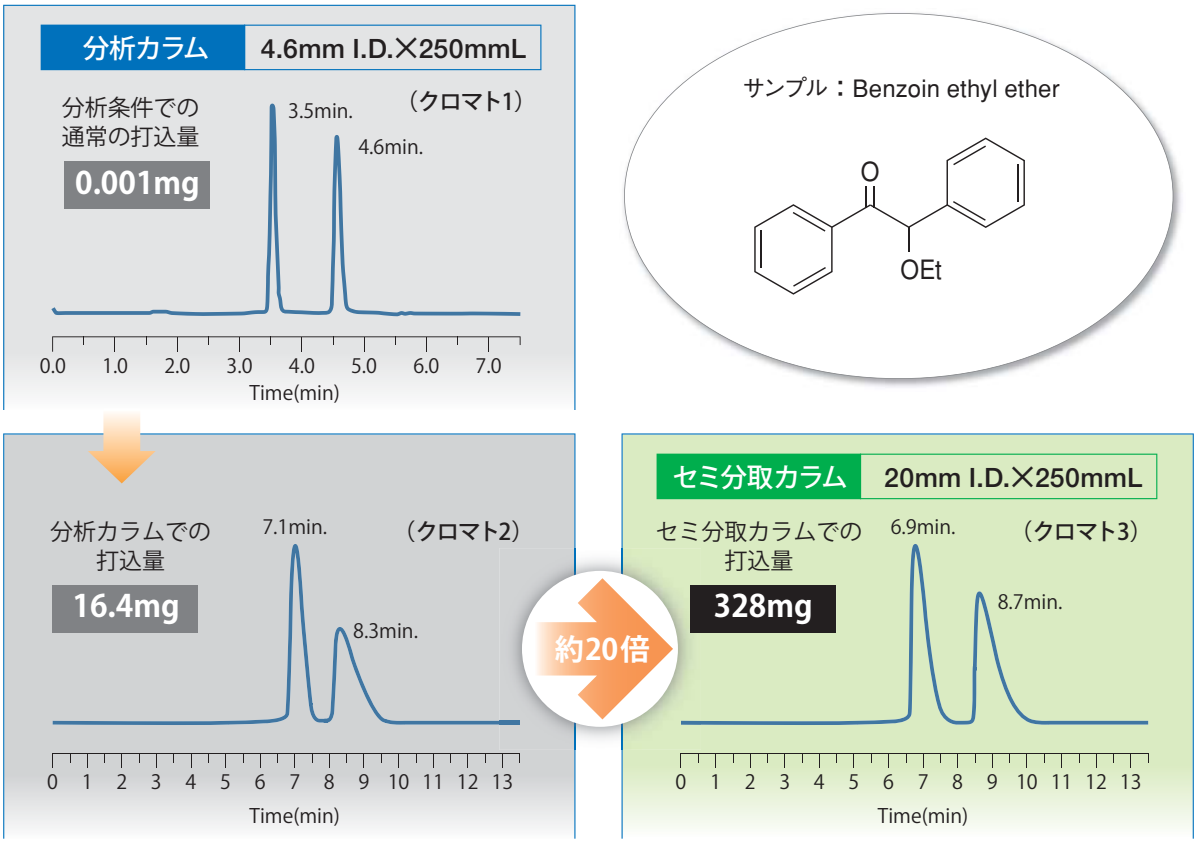
試料負荷量はカラム断面積に比例します。目的にあわせてサイズをお選び下さい。

例えば、20mm I.D. のセミ分取カラムを用いた場合、
分析カラムの最大負荷量の約 20 倍のサンプル注入が可能です。

$$X\,(\mathrm{mg}) \times \left(\frac{10^2 \times \pi}{(2.3)^2 \times \pi}\right) \fallingdotseq X\,(\mathrm{mg}) \times 20$$

X：分析カラムの最大負荷量

分取例



	カラム	カラムサイズ	粒子径	移動相	流速	温度	検出波長	サンプル濃度	打込量	負荷量
クロマト1	CHIRALPAK® IA	4.6mm I.D.×250mmL	5μm	Hexane/Ethyl acetate=40/60 (v/v)	10ml/min	40℃	254nm(UV)	1.0mg/ml(移動相)	1.0μl	0.001mg
クロマト2		4.6mm I.D.×250mmL	5μm	Hexane/Ethyl acetate=40/60 (v/v)	0.5ml/min	40℃	310nm(UV)	656mg/ml(移動相)	25μl	16.4mg
クロマト3		20mm I.D.×250mmL	5μm	Hexane/Ethyl acetate=40/60 (v/v)	9.4ml/min	40℃	310nm(UV)	656mg/ml(移動相)	500μl	328mg

逆相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

特　徴

多糖誘導体コーティング型キラルカラムの充填剤は、多糖（アミロースまたはセルロース）誘導体をキラルセレクターとし、基材シリカゲルにコーティングしています。
逆相系移動相で使用できる光学異性体分離用キラルカラムです。

手軽なサンプル調製

製剤中の原薬や代謝物などメタノール抽出したサンプルを水系移動相で光学純度分析できます。

サイズラインアップ

2.1mm 内径のカラムが揃っているので、LC / MS にもご使用いただけます。

移動相

	セルロース系	アミロース系
	CHIRALCEL® OD-3R / OD-RH / OD-R **CHIRALCEL® OJ-3R / OJ-RH** **CHIRALCEL® OX-3R / OX-RH** **CHIRALCEL® OZ-3R / OZ-RH**	**CHIRALPAK® AD-3R / AD-RH** **CHIRALPAK® AS-3R / AS-RH** **CHIRALPAK® AY-3R / AY-RH** **CHIRALPAK® AZ-3R / AZ-RH**
中性化合物	水 / アセトニトリル＝60/40（v/v）	
酸性化合物	ギ酸水溶液（pH2）/ アセトニトリル＝60/40（v/v）	
	リン酸水溶液（pH2）/ アセトニトリル＝60/40（v/v）	
塩基性化合物	20mM 炭酸水素アンモニウム水溶液（pH9）※1/ アセトニトリル＝60/40（v/v）	
	0.1M KPF_6 水溶液 / アセトニトリル＝60/40（v/v）	20mM ホウ酸緩衝液（pH9）/ アセトニトリル＝60/40（v/v）

※1：20mM 炭酸水素アンモニウム水溶液をジエチルアミンで pH9 に調製して下さい。

耐溶剤型キラルカラム（P.1〜4）は、上記の移動相条件でもご使用いただけます。

注意点

pH の高い移動相を使用すると、充填剤基材のシリカゲルがダメージを受け、段数の低下やピーク歪みを起こす原因となります。移動相の pH は推奨の範囲内に調製してご使用下さい。

CHIRALPAK® AD-3R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD-3R	細径カラム	2.1	150	3	19894
	分析カラム	4.6	50	3	19822
	分析カラム	4.6	100	3	19823
	分析カラム	4.6	150	3	19824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	19811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

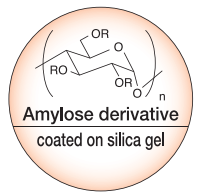
CHIRALPAK® AD-RH

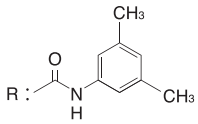
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD-RH	細径カラム	2.1	150	5	19794
	分析カラム	4.6	150	5	19724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	19711
	セミ分取カラム	20	150	5	19744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-
(3,5-dimethylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALPAK® AS-3R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS-3R	細径カラム	2.1	150	3	20894
	分析カラム	4.6	50	3	20822
	分析カラム	4.6	100	3	20823
	分析カラム	4.6	150	3	20824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	20811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

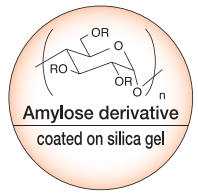
CHIRALPAK® AS-RH

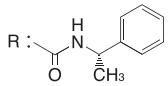
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS-RH	細径カラム	2.1	150	5	20794
	分析カラム	4.6	150	5	20724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	20711
	セミ分取カラム	20	150	5	20744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-
{(S)-α-methylbenzylcarbamate}
coated on silica gel





CHIRALPAK® AY-3R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AY-3R	細径カラム	2.1	150	3	47894
	分析カラム	4.6	50	3	47822
	分析カラム	4.6	100	3	47823
	分析カラム	4.6	150	3	47824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	47811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

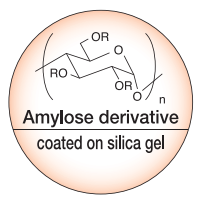
CHIRALPAK® AY-RH

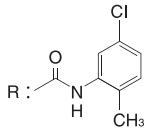
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AY-RH	細径カラム	2.1	150	5	47794
	分析カラム	4.6	150	5	47724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	47711
	セミ分取カラム	20	150	5	47744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris
(5-chloro-2-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





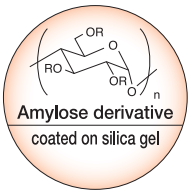
CHIRALPAK® AZ-3R

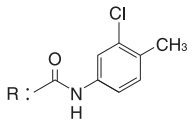
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AZ-3R	細径カラム	2.1	150	3	61894
	分析カラム	4.6	50	3	61822
	分析カラム	4.6	100	3	61823
	分析カラム	4.6	150	3	61824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	61811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris
(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALPAK® AZ-RH

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AZ-RH	細径カラム	2.1	150	5	61794
	分析カラム	4.6	150	5	61724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	61711
	セミ分取カラム	20	150	5	61744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

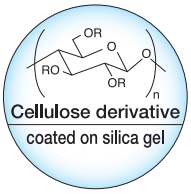
CHIRALCEL® OD-3R

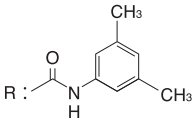
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-3R	細径カラム	2.1	150	3	14894
	分析カラム	4.6	50	3	14822
	分析カラム	4.6	100	3	14823
	分析カラム	4.6	150	3	14824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	14811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris-
(3,5-dimethylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALCEL® OD-RH

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-RH	細径カラム	2.1	150	5	14794
	分析カラム	4.6	150	5	14724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	14711
	セミ分取カラム	20	150	5	14744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALCEL® OD-R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-R	分析カラム	4.6	250	10	14625
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	10	14611

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

CHIRALCEL® OJ-3R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ-3R	細径カラム	2.1	150	3	17894
	分析カラム	4.6	50	3	17822
	分析カラム	4.6	100	3	17823
	分析カラム	4.6	150	3	17824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	17811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

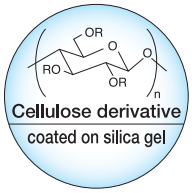
CHIRALCEL® OJ-RH

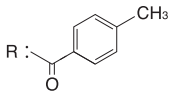
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ-RH	細径カラム	2.1	150	5	17794
	分析カラム	4.6	150	5	17724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	17711
	セミ分取カラム	20	150	5	17744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris-
(4-methylbenzoate)
coated on silica gel





CHIRALCEL® OX-3R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OX-3R	細径カラム	2.1	150	3	63894
	分析カラム	4.6	50	3	63822
	分析カラム	4.6	100	3	63823
	分析カラム	4.6	150	3	63824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	63811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

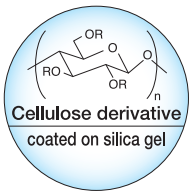
CHIRALCEL® OX-RH

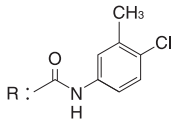
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OX-RH	細径カラム	2.1	150	5	63794
	分析カラム	4.6	150	5	63724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	63711
	セミ分取カラム	20	150	5	63744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris
(4-chloro-3-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





CHIRALCEL® OZ-3R

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OZ-3R	細径カラム	2.1	150	3	42894
	分析カラム	4.6	50	3	42822
	分析カラム	4.6	100	3	42823
	分析カラム	4.6	150	3	42824
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	3	42811

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

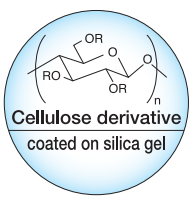
CHIRALCEL® OZ-RH

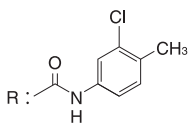
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OZ-RH	細径カラム	2.1	150	5	42794
	分析カラム	4.6	150	5	42724
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	42711
	セミ分取カラム	20	150	5	42744

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

Cellulose tris
(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)
coated on silica gel





タンパク質結合型キラルカラム

特　徴

タンパク質結合型キラルカラムは、様々なタイプの化合物に適しています。

塩基性化合物の場合　　：**CHIRALPAK® AGP**、**CHIRALPAK® CBH**
酸性や中性の化合物の場合　：**CHIRALPAK® AGP**、**CHIRALPAK® HSA**

- **CHIRALPAK® AGP** は極めて汎用性の高いキラルカラムです。
- 多糖誘導体キラルカラムで分離できなかった化合物に対して、タンパク質結合型キラルカラムが有効な場合があります。
- 移動相には、リン酸緩衝液や酢酸系の緩衝液をご使用いただけます。
- タンパク質結合型キラルカラムの中では、まず **CHIRALPAK® AGP** をお試し下さい。

CHIRALPAK® AGP

α1- 酸性糖タンパク質をキラルセレクターとし、様々な化合物の光学分割に適用できます。
逆相条件でお使いいただけます。
【分離対象化合物】・アミン類（一級、二級、三級）
・酸性化合物
・中性化合物（アミド、エステル、アルコールなど）

適切な移動相選択をすることで、各種の化合物を光学分割することができます。

CHIRALPAK® CBH

セロビオヒドロラーゼ（CBH）をキラルセレクターとしたキラルカラムです。

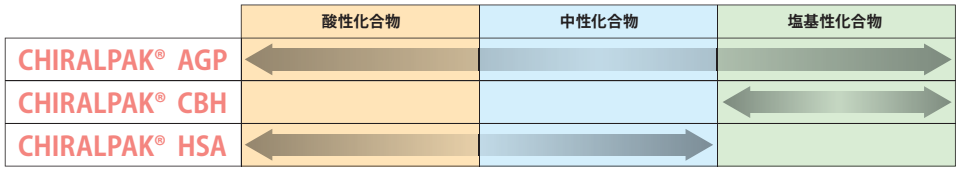
カルボニル、アミド、エーテル、スルホキシド、エステル、アルコール、フェノールなどの各種置換基をもつ塩基性化合物を誘導体化することなく光学分割することができます。

CHIRALPAK® HSA

ヒト血清アルブミン（HSA）をキラルセレクターとしたキラルカラムです。

酸性化合物や中性化合物を誘導体化することなく光学分割することができます。

分離対象化合物



参考文献

New approaches of LC-MS compatible method development on α1-acid glycoprotein-based stationary phase for resolution of enantiomers by HPLC
J. Sep. Sci. 2010, 33, 3627-3637

CHIRALPAK® AGP

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AGP	分析カラム	2	50	5	30792
	分析カラム	2	100	5	30793
	分析カラム	2	150	5	30794
	分析用ガードカートリッジ※1,2	2	10	5	30791
	分析カラム	3	50	5	30782
	分析カラム	3	100	5	30783
	分析カラム	3	150	5	30784
	分析用ガードカートリッジ※1,2	3	10	5	30781
	分析カラム	4	50	5	30712
	分析カラム	4	100	5	30713
	分析カラム	4	150	5	30714
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	30711
	セミ分取カラム	10	100	5	30733
	セミ分取カラム	10	150	5	30734

※1：1セット2個入りです。
※2：ガードカートリッジご使用の際には、専用のガードカートリッジホルダーが必要になります。(多糖誘導体キラルカラムのガードカートリッジホルダーとは異なります。)

CHIRALPAK® CBH

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® CBH	分析カラム	2	50	5	33792
	分析カラム	2	100	5	33793
	分析カラム	2	150	5	33794
	分析用ガードカートリッジ※1,2	2	10	5	33791
	分析カラム	3	50	5	33782
	分析カラム	3	100	5	33783
	分析カラム	3	150	5	33784
	分析用ガードカートリッジ※1,2	3	10	5	33781
	分析カラム	4	50	5	33712
	分析カラム	4	100	5	33713
	分析カラム	4	150	5	33714
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	33711
	セミ分取カラム	10	100	5	33733
	セミ分取カラム	10	150	5	33734

※1：1セット2個入りです。
※2：ガードカートリッジご使用の際には、専用のガードカートリッジホルダーが必要になります。(多糖誘導体キラルカラムのガードカートリッジホルダーとは異なります。)

CHIRALPAK® HSA

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® HSA	分析カラム	2	50	5	34792
	分析カラム	2	100	5	34793
	分析カラム	2	150	5	34794
	分析用ガードカートリッジ※1,2	2	10	5	34791
	分析カラム	3	50	5	34782
	分析カラム	3	100	5	34783
	分析カラム	3	150	5	34784
	分析用ガードカートリッジ※1,2	3	10	5	34781
	分析カラム	4	50	5	34712
	分析カラム	4	100	5	34713
	分析カラム	4	150	5	34714
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	34711
	セミ分取カラム	10	100	5	34733
	セミ分取カラム	10	150	5	34734

※1：1セット2個入りです。
※2：ガードカートリッジご使用の際には、専用のガードカートリッジホルダーが必要になります。(多糖誘導体キラルカラムのガードカートリッジホルダーとは異なります。)

	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AGP / CBH / HSA 専用ガードカートリッジホルダー	—	10	—	00081

※分析用ガードカートリッジ 2mm、3mm、4mm 内径共通で使用できます。

その他のキラルカラム

クラウンエーテル型キラルカラム

CROWNPAK® CR(+) / CR(-)

キラル固定相の光学活性クラウンエーテル（18- クラウン -6 型）が化合物の $-NH_3^+$ を包接することで、不斉中心近傍に第一級アミノ基をもつ化合物を光学分割します。
α- アミノ酸全種の DL 分析ができます。（プロリンを除く）

分離対象化合物例

アミノ酸	アミノアルコール	アミン類

アニオン交換型キラルカラム

CHIRALPAK® QN-AX / QD-AX

不斉識別剤として、**CHIRALPAK® QN-AX** はキニン誘導体、**CHIRALPAK® QD-AX** はキニジン誘導体をシリカゲルに化学結合した充填剤を使用しています。不斉識別剤のキヌクリジンの第三級窒素が弱い陰イオン交換体として働くことで、酸性化合物を光学分割することができます。

分離対象化合物例

N- 保護アミノ酸	アミノスルホン酸	アミノホスホン酸
アリールオキシカルボン酸	N- 保護ペプチド	

配位子交換型キラルカラム

CHIRALPAK® WH / MA(+)

移動相には 0.1～2mM 硫酸銅水溶液をご使用いただけます。移動相中の Cu^{2+} と錯体を形成した化合物が、キラル固定相のアミノ酸誘導体と配位子を交換することにより、化合物の光学分割を行います。

分離対象化合物例

アミノ酸（一般的なアミノ酸分析には、CROWNPAK® のご使用をお勧めします。）
ヒドロキシカルボン酸

ポリメタクリレート型キラルカラム

CHIRALPAK® OP(+) / OT(+)

分子不斉な化合物の分離に適応できます。一般的には、移動相としてメタノールを用いたときに最もよい分離を与えます。（CHIRALPAK® OT（+）は、カラムの性質上 0～5℃でご使用下さい。）

CROWNPAK® CR(+) / CR(-)

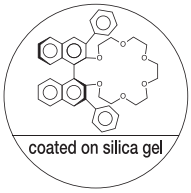
クラウンエーテル型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CROWNPAK® CR(+)	分析カラム	4	150	5	27714
	セミ分取カラム	10	150	5	27734
CROWNPAK® CR(-)	分析カラム	4	150	5	28714
	セミ分取カラム	10	150	5	28734
CROWNPAK® CR	分析用ガードカラム※1	4	10	5	27711

※1：分析用ガードカラムは CROWNPAK® CR(+)/CR(-) 共通でご使用いただけます。

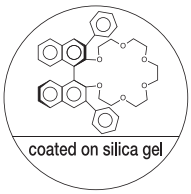
充填剤

CR(+)：(S)-18-crown-6 ether coated on silica gel



CR(+)

CR(-)：(R)-18-crown-6 ether coated on silica gel



CR(-)

CHIRALPAK® QN-AX / QD-AX

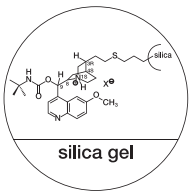
アニオン交換型キラルカラム

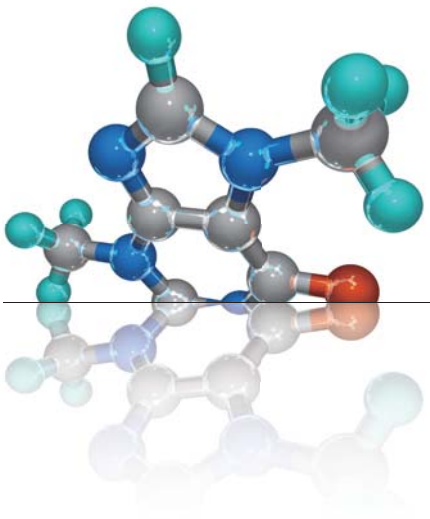
カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® QN-AX	分析カラム	4.6	150	5	32324
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	32311
	細径カラム	2.1	150	5	32394
	セミ分取カラム	20	150	5	32344
CHIRALPAK® QD-AX	分析カラム	4.6	150	5	31324
	分析用ガードカートリッジ※1,2	4	10	5	31311
	細径カラム	2.1	150	5	31394
	セミ分取カラム	20	150	5	31344

※1：1セット3個入りです。　※2：ガードカートリッジご使用の際には、ガードカートリッジホルダーが必要になります。詳細は P.24 をご覧下さい。

充填剤

CHIRALPAK® QN-AX:(8S,9R)
CHIRALPAK® QD-AX:(8R,9S)





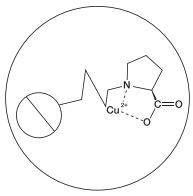
その他のキラルカラム

CHIRALPAK® WH

配位子交換型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® WH	分析カラム	4.6	250	10	25625
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	25622

充填剤

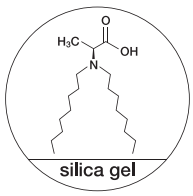


CHIRALPAK® MA(+)

配位子交換型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® MA(+)	分析カラム	4.6	50	3	21822

充填剤



CHIRALPAK® OP(+)

ポリメタクリレート型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® OP(+)	分析カラム	4.6	250	10	22025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	22022

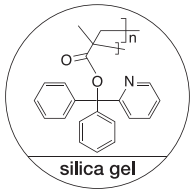
CHIRALPAK® OT(+)

ポリメタクリレート型キラルカラム

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® OT(+)	分析カラム	4.6	250	10	23025
	分析用ガードカラム	4.6	50	10	23022

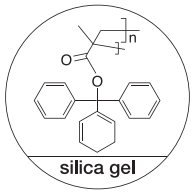
充填剤

Poly(diphenyl-2-pyridylmethyl methacrylate)



OP(+)

poly (triphenylmethyl methacrylate)



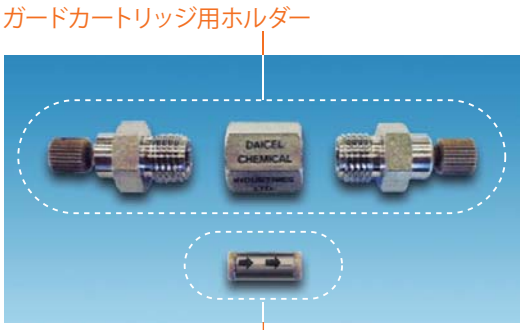
OT(+)

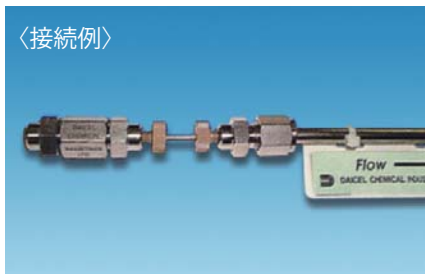
分析カラム用付属品

分析用ガードカートリッジ

分析試料に含まれる雑多な物質やポンプ/インジェクター等から出る微細なゴミは、カラムに堆積し、カラム性能低下を引き起こします。カラム本体を長期間安定してお使いいただくために、ガードカートリッジを接続してカラムをご使用下さい。
ガードカートリッジには、各カラム品種と同じ充填剤が充填されています。
分離に影響することを避けるため、本体カラムと同じ品種のガードカートリッジをご使用下さい。

ガードカートリッジをご使用になる際には、ガードカートリッジ用ホルダーが必要になります。





	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
ガードカートリッジホルダー	4.0	10	—	00011

※CHIRALPAK® AD / AS / OP(+) / OT(+), CHIRALCEL® OA / OB / OC / OD / OF / OG / OJ / OK, CROWNPAK® CR(+) / CR(-)の分析カラム、および各種セミ分取カラムは各々対応のガードカラムをご用意しております。これらのカラムをご使用の際は、ガードカラムをご使用下さい。
また、CHIRALPAK® AGP / CBH / HSA のガードカーリッジは専用のホルダーをご用意しています。P.20 をご参照下さい。

ジャケット

分析カラム用のジャケットをご用意しております。循環式恒温槽によって温調された水をジャケットに循環させることで、最適な温度での分析が可能となります。

	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
ジャケット	—	150	—	00024
	—	250	—	00025

SFC 用キラルカラム

SFCとは

SFC とは気体と液体が共存できる限界の温度・圧力（臨界点）を超えて気体と液体の密度が同じになり、２相が区別できなくなった状態で生じる特殊な流体（超臨界流体）を移動相とするクロマトグラフィーです。移動相には主に CO_2 が使用されます。超臨界流体は、液体に比べ低粘度で拡散速度が速いという特徴があり、カラム分離に効率をもたらします。

- **超臨界流体は、低粘度・高拡散性のため、高流速の移動相で高い分離能が得られます。**
- **移動相主成分は CO_2 であるため、使用溶媒量を減らすことができます。**
- **分離後、常圧に戻すことで移動相中の CO_2 が気化するので、分取後のサンプルの濃縮時間が短縮できます。**
  また、濃縮時にサンプルにかかる熱負荷も低減することができます。

SFC の液化炭酸ガスをボンベから供給しポンプで加圧・圧送する作業は、高圧ガス保安法における『高圧ガスの製造』に相当します。
そのため、SFC は高圧ガス保安法の適用を受け（分析装置レベルであれば、第二種製造設備に該当）、カラムには法規に規定された強度が必要になります。

弊社の SFC 用キラルカラムは高圧ガス保安法に規定された SFC に必要な強度を持っています。製品にはこれを証明する書類をお付けしてお届けします。

SFC 用キラルカラムの添付書類

（都道府県庁への届出の際に必要となります。）

- エンプティカラムの強度計算書 ※高圧ガス保安法特定設備検査規則に基づく強度計算書様式を使用
- 材料証明書（ミルシート）
- エンプティカラム図面
- 耐圧気密試験結果

CHIRALPAK® IA-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IA-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	80S94
	細径カラム	2.1	250	3	80S95
	分析カラム	4.6	150	3	80S24
	分析カラム	4.6	250	3	80S25

CHIRALPAK® IA/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IA/SFC	分析カラム	4.6	150	5	80424
	分析カラム	4.6	250	5	80425
	セミ分取カラム	10	250	5	80435
	セミ分取カラム	20	250	5	80445

CHIRALPAK® IB-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IB-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	81S94
	細径カラム	2.1	250	3	81S95
	分析カラム	4.6	150	3	81S24
	分析カラム	4.6	250	3	81S25

CHIRALPAK® IB/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IB/SFC	分析カラム	4.6	150	5	81424
	分析カラム	4.6	250	5	81425
	セミ分取カラム	10	250	5	81435
	セミ分取カラム	20	250	5	81445

CHIRALPAK® IC-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IC-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	83S94
	細径カラム	2.1	250	3	83S95
	分析カラム	4.6	150	3	83S24
	分析カラム	4.6	250	3	83S25

CHIRALPAK® IC/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IC/SFC	分析カラム	4.6	150	5	83424
	分析カラム	4.6	250	5	83425
	セミ分取カラム	10	250	5	83435
	セミ分取カラム	20	250	5	83445

SFC 用キラルカラム

CHIRALPAK® ID-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® ID-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	84S94
	細径カラム	2.1	250	3	84S95
	分析カラム	4.6	150	3	84S24
	分析カラム	4.6	250	3	84S25

CHIRALPAK® ID/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® ID/SFC	分析カラム	4.6	150	5	84424
	分析カラム	4.6	250	5	84425
	セミ分取カラム	10	250	5	84435
	セミ分取カラム	20	250	5	84445

CHIRALPAK® IE-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IE-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	85S94
	細径カラム	2.1	250	3	85S95
	分析カラム	4.6	150	3	85S24
	分析カラム	4.6	250	3	85S25

CHIRALPAK® IE/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IE/SFC	分析カラム	4.6	150	5	85424
	分析カラム	4.6	250	5	85425
	セミ分取カラム	10	250	5	85435
	セミ分取カラム	20	250	5	85445

CHIRALPAK® IF-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IF-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	86S94
	細径カラム	2.1	250	3	86S95
	分析カラム	4.6	150	3	86S24
	分析カラム	4.6	250	3	86S25

CHIRALPAK® IF/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IF/SFC	分析カラム	4.6	150	5	86424
	分析カラム	4.6	250	5	86425
	セミ分取カラム	10	250	5	86435
	セミ分取カラム	20	250	5	86445

CHIRALPAK® AD-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	19S94
	細径カラム	2.1	250	3	19S95
	分析カラム	4.6	150	3	19S24
	分析カラム	4.6	250	3	19S25

CHIRALPAK® AD-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AD-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	19424
	分析カラム	4.6	250	5	19425
	セミ分取カラム	10	250	5	19435
	セミ分取カラム	20	250	5	19445

CHIRALPAK® AS-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	20S94
	細径カラム	2.1	250	3	20S95
	分析カラム	4.6	150	3	20S24
	分析カラム	4.6	250	3	20S25

CHIRALPAK® AS-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AS-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	20424
	分析カラム	4.6	250	5	20425
	セミ分取カラム	10	250	5	20435
	セミ分取カラム	20	250	5	20445

CHIRALPAK® AY-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AY-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	47S94
	細径カラム	2.1	250	3	47S95
	分析カラム	4.6	150	3	47S24
	分析カラム	4.6	250	3	47S25

CHIRALPAK® AY-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AY-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	47424
	分析カラム	4.6	250	5	47425
	セミ分取カラム	10	250	5	47435
	セミ分取カラム	20	250	5	47445

CHIRALPAK® AZ-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AZ-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	61S94
	細径カラム	2.1	250	3	61S95
	分析カラム	4.6	150	3	61S24
	分析カラム	4.6	250	3	61S25

CHIRALPAK® AZ-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® AZ-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	61424
	分析カラム	4.6	250	5	61425
	セミ分取カラム	10	250	5	61435
	セミ分取カラム	20	250	5	61445

CHIRALCEL® OD-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	14S94
	細径カラム	2.1	250	3	14S95
	分析カラム	4.6	150	3	14S24
	分析カラム	4.6	250	3	14S25

CHIRALCEL® OD-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OD-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	14424
	分析カラム	4.6	250	5	14425
	セミ分取カラム	10	250	5	14435
	セミ分取カラム	20	250	5	14445

CHIRALCEL® OJ-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	17S94
	細径カラム	2.1	250	3	17S95
	分析カラム	4.6	150	3	17S24
	分析カラム	4.6	250	3	17S25

CHIRALCEL® OJ-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OJ-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	17424
	分析カラム	4.6	250	5	17425
	セミ分取カラム	10	250	5	17435
	セミ分取カラム	20	250	5	17445

CHIRALCEL® OX-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OX-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	63S94
	細径カラム	2.1	250	3	63S95
	分析カラム	4.6	150	3	63S24
	分析カラム	4.6	250	3	63S25

CHIRALCEL® OX-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OX-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	63424
	分析カラム	4.6	250	5	63425
	セミ分取カラム	10	250	5	63435
	セミ分取カラム	20	250	5	63445

CHIRALCEL® OZ-3/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OZ-3/SFC	細径カラム	2.1	150	3	42S94
	細径カラム	2.1	250	3	42S95
	分析カラム	4.6	150	3	42S24
	分析カラム	4.6	250	3	42S25

CHIRALCEL® OZ-H/SFC

カラム名	種　類	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALCEL® OZ-H/SFC	分析カラム	4.6	150	5	42424
	分析カラム	4.6	250	5	42425
	セミ分取カラム	10	250	5	42435
	セミ分取カラム	20	250	5	42445

中圧用キラルカラム

CHIRALFLASH® IA / IC

特　徴

耐溶剤性のキラル充填剤を耐溶剤型カラムに充填した中圧クロマト用キラルカラムです。

高性能エコカラム

高性能球状シリカゲル（20μm）をベースにしており、ハロゲン系溶媒でも繰り返し使用可能です。

簡単接続

全ての中圧クロマト装置に対応した接続部品を用意しております。また、必要に応じてインジェクションカラムもご用意しております。

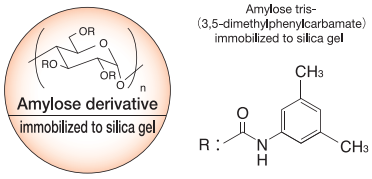
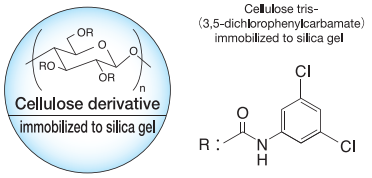
分離検討用 HPLC カラム

分離検討用 HPLC カラム（20μm、4.6×100mm）で簡単に CHIRALFLASH® の分離条件検討ができます。

仕　様

カラムサイズ	内径×長さ（mm）	30×100
	外径×長さ（mm）	38×150
材　質	—	フッ素系樹脂
充填剤	種　類	IA 20μm, IC 20μm
	充填剤量（g）	約 40
ベッドボリューム	mL	約 50
耐　圧	MPa	最大圧力　1.5
推奨流量	mL / min.	12
サンプル負荷量	—	数十 mg ～ 数百 mg
移動相	炭化水素系、アルコール系、酢酸エチル、THF、ハロゲン系等	
保管方法	1 週間以上使用しない場合はエタノール置換して保存して下さい。	

CHIRALFLASH® IA / IC のご使用方法を紹介した技術資料
「中圧用キラルカラムハンドブック」をご用意しています。

カラム名	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	充填剤量 (g)	製品コード	充填剤
CHIRALFLASH® IA	30	100	20	40	80M73	
CHIRALFLASH® IC	30	100	20	40	83M73	

分離検討用 HPLC カラム

品　名	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	製品コード
CHIRALPAK® IA	4.6	100	20	80223
CHIRALPAK® IC	4.6	100	20	83223

インジェクションカラム

品　名	内径(mm)	長さ(mm)	本数	製品コード
インジェクションカラム S	15	44	10	00M01
インジェクションカラム M	20	75	10	00M02
インジェクションカラム L	26	80	10	00M03

カラム栓(インジェクションカラム用)

品　名	製品コード
カラム栓 S	00M10
カラム栓 M	00M11
カラム栓 L	00M12

カラムホルダー(インジェクションカラム用)

品　名	製品コード
カラムホルダー S	00M13
カラムホルダー M	00M14
カラムホルダー L	00M15

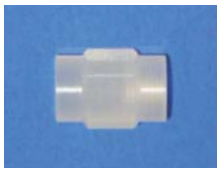
CHIRALFLASH® カラム用ジョイント

品　名	仕　様	製品コード
カラム架台用ジョイント	1/4-28UNF	00M04
インジェクションジョイント	1/4-28UNF	00M05
ルアーロック用ジョイント(オス)	1/4-28UNF	00M06
シリンジジョイント	1/4-28UNF	00M07
ルアーロック用ジョイント [ルアーロック用中間コネクター(メス)]	1/4-28UNF	00M08
ルアーロック用ジョイント [ルアーロック用中間コネクター(オス)]	1/4-28UNF	00M09

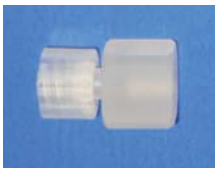
カラム架台用ジョイント
(00M04)

インジェクションジョイント
(00M05)

ルアーロック用ジョイント(オス)
(00M06)


シリンジジョイント
(00M07)

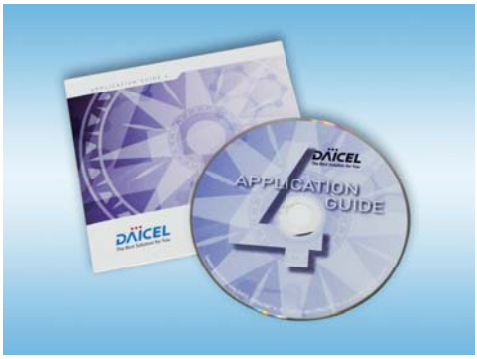
ルアーロック用ジョイント
(00M08)


ルアーロック用ジョイント
(00M09)

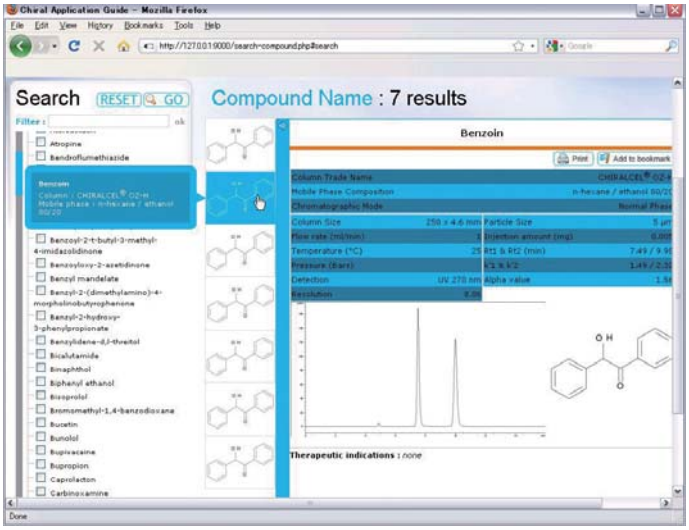
テクニカルサポート

キラルカラム分離データ集

APPLICATION GUIDE version 4



- 700 件以上の分離データを掲載
- 化合物名、化合物の持つ官能基名、カラム名、移動相タイプから分離データにアクセス可能



分析用キラルカラムハンドブック

移動相選択のポイントや使用例など、分析用キラルカラムをお使いいただくための様々な情報を掲載しています。

中圧用キラルカラムハンドブック

中圧用キラルカラム CHIRALFLASH® の装置への接続方法やサンプル注入方法から 分離条件設定方法など、ご使用いただくための情報を掲載しています。

キラルカラムスクリーニングサービス

キラルカラムの選択のために、当社では
キラルカラムスクリーニングサービスを行っています。

少量のサンプル（数10mg）をお預かりして、当社の多種類のキラルカラムから、化合物の光学分割に最適なキラルカラムを選択し、ご報告します。
（ご要望に応じて、秘密保持契約を締結いたします。）

分析カラムレンタル

キラルカラムの選択のために、当社では
分析カラムのお貸し出しをしております。
詳細はお問い合せ下さい。

キラルカラム分離データ集などの資料請求、
スクリーニングサービス／分析カラムレンタルについてのお問い合わせ、
キラルカラムについてのお問い合わせは

株式会社ダイセル
CPI カンパニー　開発営業部

0120-780-104

または

e-mail: chiral@jp.daicel.com

までお願いします。

キラルカラムインデックス

順相用 3μm	順相用 5μm	順相用 10μm	逆相用 3μm	逆相用 5μm	逆相用 10μm	
CHIRALPAK® IA-3	CHIRALPAK® IA					アミロース誘導体(アミロース トリス(3,5-ジメチルフェニルカルバメート))を固定化したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® IB-3	CHIRALPAK® IB					セルロース誘導体(セルロース トリス(3,5-ジメチルフェニルカルバメート))を固定化したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® IC-3	CHIRALPAK® IC					セルロース誘導体(セルロース トリス(3,5-ジクロロフェニルカルバメート))を固定化したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® ID-3	CHIRALPAK® ID					アミロース誘導体(アミロース トリス(3-クロロフェニルカルバメート))を固定化したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® IE-3	CHIRALPAK® IE					アミロース誘導体(アミロース トリス(3,5-ジクロロフェニルカルバメート))を固定化したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® IF-3	CHIRALPAK® IF					アミロース誘導体(アミロース トリス(3-クロロ-4-メチルフェニルカルバメート))を固定化したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® AD-3	CHIRALPAK® AD-H	CHIRALPAK® AD	CHIRALPAK® AD-3R	CHIRALPAK® AD-RH		アミロース誘導体(アミロース トリス(3,5-ジメチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® AS-3	CHIRALPAK® AS-H	CHIRALPAK® AS	CHIRALPAK® AS-3R	CHIRALPAK® AS-RH		アミロース誘導体(アミロース トリス((S)-α-メチルベンジルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® AY-3	CHIRALPAK® AY-H		CHIRALPAK® AY-3R	CHIRALPAK® AY-RH		アミロース誘導体(アミロース トリス(5-クロロ-2-メチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALPAK® AZ-3	CHIRALPAK® AZ-H		CHIRALPAK® AZ-3R	CHIRALPAK® AZ-RH		アミロース誘導体(アミロース トリス(3-クロロ-4-メチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALCEL® OD-3	CHIRALCEL® OD-H	CHIRALCEL® OD	CHIRALCEL® OD-3R	CHIRALCEL® OD-RH	CHIRALCEL® OD-R	セルロース誘導体(セルロース トリス(3,5-ジメチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALCEL® OJ-3	CHIRALCEL® OJ-H	CHIRALCEL® OJ	CHIRALCEL® OJ-3R	CHIRALCEL® OJ-RH		セルロース誘導体(セルロース トリス(4-メチルベンゾエート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALCEL® OX-3	CHIRALCEL® OX-H		CHIRALCEL® OX-3R	CHIRALCEL® OX-RH		セルロース誘導体(セルロース トリス(4-クロロ-3-メチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
CHIRALCEL® OZ-3	CHIRALCEL® OZ-H		CHIRALCEL® OZ-3R	CHIRALCEL® OZ-RH		セルロース誘導体(セルロース トリス(3-クロロ-4-メチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
		CHIRALCEL® OA				セルロース誘導体(セルロース トリアセテート)を担持したシリカゲルを充填したもの
	CHIRALCEL® OB-H	CHIRALCEL® OB				セルロース誘導体(セルロース トリベンゾエート)を担持したシリカゲルを充填したもの
	CHIRALCEL® OC-H	CHIRALCEL® OC				セルロース誘導体(セルロース トリスフェニルカルバメート)を担持したシリカゲルを充填したもの
		CHIRALCEL® OF				セルロース誘導体(セルロース トリス(4-クロロフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
		CHIRALCEL® OG				セルロース誘導体(セルロース トリス(4-メチルフェニルカルバメート))を担持したシリカゲルを充填したもの
		CHIRALCEL® OK				セルロース誘導体(セルロース トリシナメート)を担持したシリカゲルを充填したもの
				CHIRALPAK® AGP		α1-酸性糖タンパク質を固定化したシリカゲルを充填したもの
				CHIRALPAK® CBH		セロビオヒドロラーゼを固定化したシリカゲルを充填したもの
				CHIRALPAK® HSA		ヒト血清アルブミンを固定化したシリカゲルを充填したもの
				CROWNPAK® CR(+)		(S)-18-クラウン-6-エーテルを担持したシリカゲルを充填したもの
				CROWNPAK® CR(-)		(R)-18-クラウン-6-エーテルを担持したシリカゲルを充填したもの
				CHIRALPAK® QN-AX		キニン誘導体を固定化したシリカゲルを充填したもの
				CHIRALPAK® QD-AX		キニジン誘導体を固定化したシリカゲルを充填したもの
		CHIRALPAK® OP(+)				ポリ o-ピリジルジフェニルメチルメタクリレートを担持したシリカゲルを充填したもの
		CHIRALPAK® OT(+)				ポリ トリフェニルフェニルメチルメタクリレートを担持したシリカゲルを充填したもの
					CHIRALPAK® WH	アミノ酸誘導体(L-プロリン誘導体)を担持したシリカゲルを充填したもの
			CHIRALPAK® MA(+)			アミノ酸誘導体(L-アラニン誘導体)を担持したシリカゲルを充填したもの

キラルカラムによる光学異性体受託分取

光学異性体分取

株式会社ダイセルでは、光学分割の長年の実績とノウハウから、短期間で最適な分取条件を設定し、高品質な光学活性体をどこよりも早くお手元にお届けします。

mg から ton まで

開発初期段階の試験用サンプル製造から工業スケールに至るまで、お気軽にお問い合わせ下さい。

mg▶g キラルHPLC法を用いた単カラム分取

g▶kg キラルSFC法を用いた分取

kg▶ton
- SMB-B（ベンチスケール）を用いた分取
- SMB-P（パイロットスケール）を用いた分取
- SMB-C（コマーシャルスケール）を用いた分取

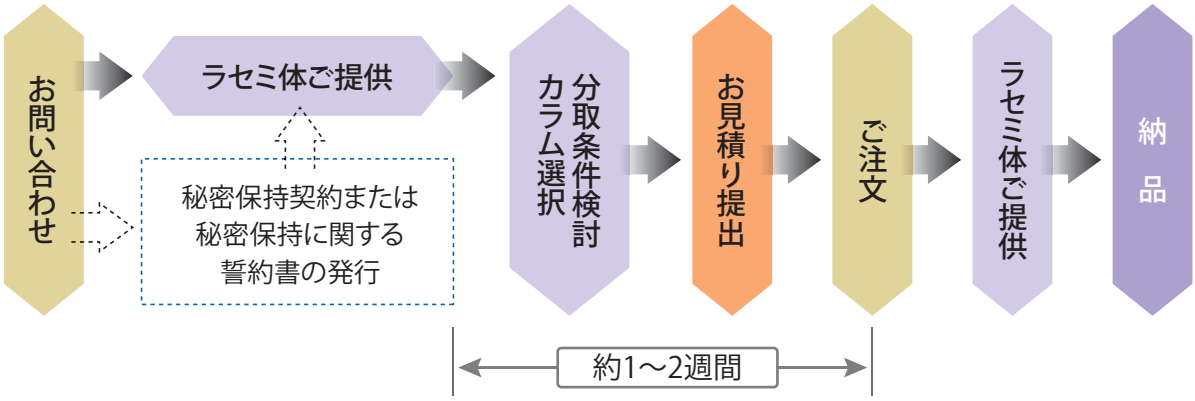
c-GMP対応については、お問い合わせ下さい。

HPLCスクリーニング装置

SFC-B装置

SMB-C（コマーシャルスケール）

分取までのフロー



DAICEL
The Best Solution for You

DAICEL CHIRAL COLUMNS

株式会社ダイセル　CPIカンパニー

東日本：〒108-8230 東京都港区港南2-18-1 JR品川イーストビル14F
TEL: 03-6711-8222（直）FAX: 03-6711-8228
西日本：〒530-0001 大阪市北区梅田3-4-5 毎日インテシオ20F
TEL: 06-6342-6161（直）FAX: 06-6342-6168

http://www.daicelchiral.com/　E-mail:chiral@jp.daicel.com

アメリカ問い合わせ先　E-mail:chiral@chiraltech.com
ヨーロッパ問い合わせ先　E-mail:cte@chiral.fr
アジア問い合わせ先　TEL:+65-6327-2038（シンガポール）
TEL:+86-21-5046-0086（中国）
TEL:+91-40-2348-0103（インド）

201203AP5K